



DGAF

Deutsche Gesellschaft für Arterioskleroseforschung e.V.
Vorsitzender: Prof. Dr. Nikolaus Marx

Jahrestagung der DGAF
Tagungsstätte der Universität Gießen
Rauischholzhausen
26.-28.3.2015



**Die Veranstaltung ist von der LÄK Hessen mit 14 (4-6-4) Punkten
zertifiziert.**

Sponsoren:



Programm

Donnerstag, 26.3.2015

12:00 – 14:00 **Nachwuchsfördermodul** (Tiermodelle der Atherosklerose)

14:30 – 14:40 **Nikolaus Marx** (Aachen)
Begrüßung

14:40 – 16:20 Lipide, Lipoproteine und Atherosklerose

Vorsitz: *Gerd Schmitz, Dieter Lütjohann*

14:40 – 15:00 **Gerd Schmitz, Evelyn Orsó** (Regensburg)

Entstehung von unterschiedlichen, Lipid-beladenen, menschlichen Makrophagen nach Exposition mit oxidierten sowie enzymatisch modifizierten LDL: ein „multi-Omics“ Versuch

15:00 – 15:20 **Laura Twardowski, Fei Cheng, Jens Michaelsen, Stefan Winter, Ute Hofmann, Elke Schaeffeler, Simon Müller, Maike Sonnenberg, Kristin Steuer, German Ott, Matthias Schwab, Ulrich F. W. Franke, Michael Torzewski** (Stuttgart, Tübingen)

Pathogenese der valvulären Aortenklappenstenose: Nachweis enzymatisch modifizierter LDLs (eLDLs) in frühen Läsionen

15:20 – 15:40 **Gabriele Domschke, Fabian Linden, Anna Hafner, Christian Erbel, Holger Erfle, Heiko Runz, Hugo A. Katus, Christian Gleissner** (Heidelberg)

Hochdurchsatzreverse siRNA-Transfektion: Eine neue Methode zur Identifikation neuer Regulatoren des Cholesterinmetabolismus in humanen Makrophagen

15:40 – 16:00 **Dieter Lütjohann, Hans- F. Schött, Anita Lövgren-Sandblom, Ulf Diczfalusy, Wolf J. Geilenkeuser, Ingemar Björkhem und The ENOR oxysterol evaluation group** (Bonn, Huddinge)

Evaluierung des zweiten weltweiten Sterin- und Oxysterinharmonisierungsversuchs

16:00 – 16:20 **Oliver Weingärtner, Dieter Lütjohann, Hans-Frieder Schött, Timo Speer, Jogchum Plat and Ulrich Laufs** (Homburg/Saar, Bonn, Maastricht)

Vaskuläre Effekte einer intraperitonealen Applikation von Oxysterolen und Oxyphytosterolen in apoE^{-/-}-Mäusen

16:20 – 16:50 Kaffeepause

16:50 – 18:20 **Atherosclerosis and Chronic Kidney Disease (CKD) – Novel Diagnostic and Therapeutic Approaches**

Vorsitz: Jürgen Floege, Nikolaus Marx

- 16:50 – 17:20 **Joachim Jankowski (Aachen)**
Plasmaproteomics as novel diagnostic approach in CKD
- 17:20 – 17:50 **Gunnar Heine (Homburg)**
FGF-23 - a novel cardiovascular risk marker in CKD
- 17:50 – 18:20 **Georg Schlieper (Aachen)**
Vitamin K in CKD and vascular disease

18:20 – 20:30 **Parallele Postersitzungen I und II mit „Wine and Cheese“**

Freitag, 27.3. 2015

8:30 – 10:00 **Atherosclerosis and Chronic Kidney Disease (CKD) – Cardiovascular Risk**

Vorsitz: Jürgen Floege, Nikolaus Marx

- 8:30 – 9:00 **Leon Schurgers (Maastricht)**
CKD and cardiovascular calcification
- 9:00 – 9:30 **Katharina Heß (Aachen)**
Coagulation in CKD
- 9:30 – 10:00 **Chantal Kopecky (Wien)**
HDL changes in CKD

10:00 – 10:30 **Kaffeepause**

10:30 – 12:10 **Inflammation, Immunantwort und Atherosklerose**

Vorsitz: Karl Lackner, Roland Klingenberg

- 10:30 – 10:50 *Antonia Wolf, Christian Erbel, Felix Lasitschka, Fabian Linden, Gabriele Domschke, Mohammadreza Akhavanpoor, Andreas O. Doesch, Hugo A. Katus, **Christian A. Gleissner (Heidelberg)***
Die Prävalenz von M4-Makrophagen in humanen atherosklerotischen Plaques ist mit Merkmalen der Plaque-Instabilität assoziiert
- 10:50 – 11:10 **Karsten Grote, Harald Schuett, Jutta Schuett, Raghav Oberoi, Maren Luchtefeld, Bernhard Schieffer (Marburg, Giessen)**
Der Toll-like Rezeptor Ligand MALP-2: Eine neue Option zur vaskulären Regeneration

11:10 – 11:30 **Nathaly Anto Michel**, Dennis Wolf, Nora Bukosza, David Engel, Marjorie Poggi, Christian Weber, Christoph Bode, Karlheinz Peter, Esther Lutgens, and Andreas Zirlik (Freiburg, Maastricht, München, Melbourne, Amsterdam)

Inflammation, but not recruitment, of adipose tissue macrophages requires signalling through Mac-1 (CD11b/CD18) in diet-induced obesity (DIO)

11:30 – 11:50 **Holger Winkels**, Esther Smeets, Svenja Meiler, Linda Beckers, Angelika Dandl, Charlotte Spitz, Christina Bürger, Christian Weber, Esther Lutgens, **Norbert Gerdas** (München, Amsterdam)

Deficiency of the co-stimulatory molecule CD27 impairs regulatory T cell survival and exacerbates atherosclerosis.

11:50 – 12:10 **Fei Cheng**, Laura Twardowski, Kerstin Winter, Antje Canisus, Eva Pross, Karl J. Lackner, Kurt Reifenberg, Michael Torzewski (Stuttgart, Mainz, Heidelberg)

Modulation der Atherogenese durch adaptive Immunität im BALB/c Mausmodell

12:10 – 13:10 Mittagspause

13:10 – 14:50 Metabolische und vaskuläre Erkrankungen

Vorsitz: Rory Koenen, Judith Haendeler

13:10 – 13:30 **Silke Lindenmüller**, Katrin Spengler, Christian von Loeffelholz, Laura Bloch, Andreas Thuy, Markus Gräler, Otmar Huber, Reinhard Bauer, Benoit Viollet, Regine Heller (Jena, Paris)

AMPK controls systemic inflammatory response: effects on endothelial permeability and liver function

13:30 – 13:50 **Julia Möllmann**, Florian Kahles, Christer Bäck, Robert Stöhr, Katharina Heß, Hannes Michael Findeisen, Stefan Krüger, Corinna Lebherz, Frank Tacke, Nikolaus Marx, Michael Lehrke (Aachen, Münster, Düsseldorf)

Der PDE-4-Inhibitor Roflumilast induziert die hepatische mitochondriale Biogenese, was mit einer verminderten Steatosis und Verbesserung des Glukosemetabolismus einhergeht.

13:50 – 14:10 **Ning Xia**, Sven Horke, Alice Habermeier, Ellen I. Closs, Gisela Reifenberg, Ulrich Förstermann, Andreas Daiber, **Huige Li** (Mainz)

Mechanismen der PVAT-Dysfunktion in Diät-induziert adipösen Mäusen

14:10 – 14:30 **Henry Nording**, Johannes Patzelt, Marcus Olbrich, Frédéric Emschermann, Rebecca Schleicher, Sarah Gekeler, Meinrad Gawaz, Harald F. Langer (Tübingen)

Modulation der Angiogenese durch thrombozytär vermittelte Mechanismen

14:30 – 14:50 *Saskia N.I. von Ungern-Sternberg, Gunter Fischer, Elisabeth Kremmer Meinhard Gawaz, Andreas E. May and Peter Seizer (Tübingen, Halle, München)*
Entwicklung eines spezifischen Cyclophilin A-Inhibitors

14:50 – 15:20 Kaffeeepause

15:20 – 16:00 Neuentwicklung im pharmazeutischen Bereich

Vorsitz: *Nikolaus Marx*

Peter Kolkhof (Bayer Pharma)

Discovery of Finerenone, a novel non-steroidal mineralocorticoid receptor antagonist

16:00 – 17:30 Mitgliederversammlung

18:00 – 18:45 Verleihung des Hauss-Preises mit Vortrag

18:45 – 19:30 Verleihung der Rudolph-Schönheimer-Medaille mit Vortrag

20:00 Abendveranstaltung

Sonnabend, 28.3. 2015

9:00 – 10:40 „Young Investigator Award Session“

Vorsitz: *Ralf Kinscherf, Andreas Zirlik*

9:00 – 9:20 **Mohammadreza Akhavanpoor, Deniz Okuyucu, Susanne Wangler, Alex Dietz, Li Zhao, Konstantinos Stellos, Kristina M. Little, Felix Lasitschka, Andreas Doesch, Maani Hakimi, Thomas J. Dengler, Thomas Giese, Erwin Blessing, Christian A. Gleissner, Hugo A. Katus, Christian Erbel (Heidelberg, Frankfurt, San Diego, Bad Friedrichshall)**
Inhibition of IL-17A attenuates and stabilizes advanced murine atherosclerosis and is involved in human atherosclerosis

9:20 – 9:40 **Sebastian Diebold, Florian Kahles, Marvin Schwarz, Martin Berger, Julia Möllmann, Robert Stöhr, Corinna Lebherz, Ann C. Foldenauer, Hugo A. Katus, Evangelos Giannitsis, Nikolaus Marx, Michael Lehrke (Aachen, Heidelberg)**
The gut hormone Glucagon-like peptide 1 (GLP-1) is increased during acute myocardial infarction and improves left ventricular function

9:40 – 10:00 **Alena Grebe***, Sebastian Zimmer*, Niklas Bode, Dominic De Nardo, Larisa I. Labzin, Anja Kerksiek, Nathalie Niyonzima, Terje Espevik, Chris Hempel, Michael T. Heneka, Jan-Åke Gustafsson, Thomas Ulas, Joachim L. Schultze, Samuel D. Wright, Georg Nickenig, Dieter Lütjohann and Eicke Latz (Bonn, Trondheim, Reno/Hoston, King of Prussia, Worcester, *equal contribution)

Cyclodextrin promotes murine atherosclerosis regression by dissolution of cholesterol crystals and LXR-mediated macrophage reprogramming

10:00 – 10:20 **Florian Kahles**, Christina Meyer, Sebastian Diebold, Robert Stöhr, Julia Möllmann, Corinna Lebherz, Hannes M Findeisen, Alexander Koch, Frank Tacke, Nikolaus Marx, Michael Lehrke (Aachen, Münster)

Die Sekretion des Inkretinhormons GIP wird Interleukin-1-abhängig durch inflammatorische Stimuli reguliert und ist in kritisch kranken Intensivpatienten reduziert

10:20 – 10:40 **Heidi Noels***, Yvonne Döring*, Manuela Mandl, Birgit Kramp, Carlos Neideck, Dirk Lievens, Maik Drechsler, Remco T. A. Megens, Pathricia V. Tilstam, Marcella Langer, Helene Hartwig, Wendy Theelen, Jamey D. Marth, Markus Sperandio, Oliver Soehnlein and Christian Weber (Aachen, München, Santa Barbara, Amsterdam, Maastricht, *equal contribution)

Deficiency of the sialyltransferase St3Gal4 reduces Ccl5-mediated recruitment and arrest of myeloid cells

10:40 – 11:10 Kaffeepause

11:10 – 13:00 Biomarker und therapeutische Aspekte

Vorsitz: Stefan Lorkowski, Daniel Sedding

11:10 – 11:30 **Christian A. Gleissner**, Christian Erbel, Fabian Linden, Gabriele Domschke, Mohammadreza Akhavanpoor, Andreas O. Doesch, Marcus Kleber, Hugo A. Katus, Winfried Maerz (Heidelberg, Mannheim, Graz)

Plasmaspiegel von Galectin-3-bindendem Protein sind unabhängig mit kardioavaskulärer Mortalität assoziiert

11:30 – 11:50 **Vincent M. Brandenburg**, Marcus E. Kleber, Marc G. Vervloet, Tobias Larson, Andreas Tomaschitz, Stefan Pilz, Tatjana Stojakovic, Graciela Delgado, Tanja B. Grammer, Winfried März, Hubert Scharnagl (Aachen, Mannheim, Amsterdam, Stockholm, Bad Aussee, Graz, Heidelberg)

Lösliches Klotho und Mortalität bei Patienten mit akutem Koronarsyndrom: The Ludwigshafen Risk and Cardiovascular Health Study

11:50 – 12:10 **Christine Dawczynski**, Marcus Kleber, Winfried März, Gerhard Jahreis, **Stefan Lorkowski** (Jena)

Gesättigte Fette sind nicht aus dem Schneider: Wie gesättigte Fettsäuren das kardiovaskuläre Risiko beeinflussen

- 12:10 – 12:30 **Christine Dawczynski**, Manja Dittrich, Thomas Neumann, Kristin Knoll, Anne Welzel, Michael Kiehntopf, Peter Oelzner, Susanna Völker, Andreas Köberle, Oliver Werz, Stefan Lorkowski, Gerhard Jahreis (Jena)
Einfluss einer Intervention mit DHA-reichem Mikroalgenöl auf die Krankheitsaktivität und das kardiovaskuläre Risiko bei Patienten mit rheumatoider Arthritis - Ergebnisse einer doppelblinden, placebo-kontrollierten, randomisierten Cross-over Studie
- 12:30 – 12:50 Jan-Marcus Daniel, Jochen Dutzmann, Wiebke Bielenberg, Angelika Bonauer, Reinier A. Boon, Ariane Fischer, Eva van Rooij, Johann Bauersachs, Stefanie Dimmeler, **Daniel G. Sedding** (Hannover, Frankfurt, Boulder)
Inhibition of miR-92a improves re-endothelialization and prevents restenosis following vascular injury
- 12:50 Vergabe des “Young Investigator Awards“ und der Preise für die besten Poster (Posterpreise gestiftet von B. Braun Melsungen)**

Postersitzung I (Poster 1 – 15)

Vorsitz: *Christian Gleissner, Harald Langer, Joachim Altschmied*

1. **Masoumeh Abhari, Martin Schubert, Stefanie Becher, Stefan Lorkowski (Jena)**
The effect of 15-deoxy- $\Delta^{12,14}$ -prostaglandin J₂ on proteolytic activity and migration of human macrophages
2. **Hector Alejandro Cabrera-Fuentes, Klaus T. Preissner (Giessen, Kazan)**
Regulation der Monozyten/Makrophagen Polarisierung durch extrazelluläre RNA während der Atherosklerose-Entwicklung
3. **Andrea-Anneliese Keller, Marten B. Maeß, Knut Rennert, Alexander Mosig, Stefan Lorkowski (Jena)**
Optimization of the transfection of human macrophages
4. **Martin Schubert, Stefan Lorkowski (Jena)**
Shedding light on the regulation of MMP 14 protein shedding in human macrophages
5. **Anja Schwarz, Gabriel Bonaterra, Lilly Mey, Ralf Kinscherf (Marburg)**
OxLDL induziert bei humanen Makrophagen die Jab1/COPS5 Proteinexpression mit Auswirkung auf inflammatorische Signalwege und Schaumzellbildung
6. **Raghav Oberoi, Jutta Schütt, Maren Luchtefeld, Karsten Grote, Bernhard Schieffer (Marburg)**
Targeting tumour necrosis factor-alpha: Interplay between myeloid and vascular cells in atherosclerosis
7. **Katrin Spengler, Nderim Kryeziu, Silke Lindenmüller, Odeta Mece, Anne Weiland, Lars-Oliver Klotz, Regine Heller (Jena)**
Angiogenesis is dependent on endothelial autophagy – the role of AMPK
8. **Nderim Kryeziu, Jean-Christopher Hennings, Silke Lindenmüller, Christian Hübner, Regine Heller (Jena)**
The sodium-hydrogen exchanger NHE1 in endothelial cells regulates angiogenesis
9. **Anne Weiland, Franziska Weber, Wiebke Müller, Frank D. Böhmer, Regine Heller (Jena)**
Role of protein tyrosine phosphatases in the development of antiangiogenic therapy resistance in renal cell carcinoma
10. **Tanja Vajen, Elena M. Vasina, Johan W.M. Heemskerk, Leon J. Schurgers, Christian Weber, Tilman M. Hackeng and Rory R. Koenen (Maastricht, München)**
Platelet microvesicles in vascular inflammation
11. **Robert Stoehr, Arianna Marino, Rossella Menghini, Gerry Melino, Massimo Federici (Rom)**
The E3 ligase ITCH modulates lipid deposition and plaque development in ApoE^{-/-} mice
12. **Florian Willecke, Chujun Yuan, Lisa Grauer, Kazuhiro Oka, Lawrence Chan, Yunying Hu, Shelley Barnhart, Karin E. Bornfeldt, Ira J. Goldberg and Edward A. Fisher (New York, Houston, Seattle)**
Effects of high fat feeding and diabetes on regression of atherosclerosis induced by low-density lipoprotein receptor gene therapy in LDL receptor-deficient mice

13. Stefan Kluge, Lisa Schmölz, Maria Wallert, Marc Birringer, Stefan Lorkowski (Jena)

The α -tocopherol long-chain-metabolite α -13'-COOH regulates the expression of ABCA1 in primary fibroblasts

14. Heidi Noels*, Baixue Zhou*, Pathricia V. Tilstam, Wendy Theelen, Xiaofeng Li, Lukas Pawig, Corinna Schmitz, Shamima Akhtar, Sakine Simsekyilmaz, Erdenechimeg Shagdarsuren, Andreas Schober, Ralf H. Adams, Jürgen Bernhagen, Elisa A. Liehn, Yvonne Döring, Christian Weber (Aachen, München, Münster, Maastricht, *equal contribution))

Die Defizienz von endothelialelem Cxcr4 reduziert die Reendothelialisierung und verstärkt die neointimale Hyperplasie nach einer Gefäßverletzung in Atheroskleroseanfälligen Mäusen

15. Dragan Djurić, Mirjana Čolović, Jovana Jakovljević, Olivera Stanojlović, Marko Djuric, Vladan Jakovljević, Danijela Krstić (Belgrade)

The effects of DL-homocysteine or DL-homocysteine thiolactone on cardiac acetylcholinesterase activity and plasma antioxidant enzymes in rat

Postersitzung II (Poster 16-30)

Vorsitz: Huige Li, Katarina Heß, Michael Torzewski

16. Nadine Dyballa-Rukes, Judith Haendeler, Christine Goy, Anna Eckers, Joachim Altschmied (Düsseldorf)

Gaining insights into the redox regulatory and anti-apoptotic activity of APEX1 in endothelial cells

17. Anna Eckers, Sascha Jakob, Christian Heiss, Christine Goy, Vanessa Brinkmann, Niloofar Ale-Agha, Joachim Altschmied, Natascia Ventura, Judith Haendeler (Düsseldorf)

The aryl hydrocarbon receptor reduces vessel functionality and shortens healthy aging

18. Christine Goy, Sascha Jakob, Nadine Dyballa-Rukes, Anna Eckers, Joachim Altschmied, Judith Haendeler (Düsseldorf)

Redox homeostasis in the aged endothelium: to be or not to be?

19. Odeta Meçe, Nderim Kryeziu, Tilman Grune, Andreas Simm, Regine Heller (Jena, Potsdam, Halle)

The role of proteasomal protein degradation in endothelial senescence

20. Ulrike Schmidt, Birgit Schreiner, Alfred Königsrainer, Hans-Eberhard Schaller, Hans-Ulrich Häring, Dorothea I. Siegel-Axel (Tübingen, Neuherberg)

Interaktionen zwischen humanen arteriellen glatten Muskelzellen mit perivaskulären und subkutanen Fettzellen

21. Florian Kahles, Judith Marx, Anna Makowska, Michael Lehrke, Nikolaus Marx, Hannes M. Findeisen (Aachen, Münster)

Selective inhibition of the histone lysine methyltransferase G9a preserves differentiation and inhibits calcification in vascular smooth muscle cells

22. Marco Haertlé, Simona Weisheit, Jochen Dutzmann, Jan-Marcus Daniel, Katrin Donde, Johann Bauersachs, Daniel Sedding (Hannover)

Selective inhibition of BET bromodomains as therapeutic option to prevent negative vascular remodeling

- 23. Roland Klingenberg***, Iryna Sutter*, Alaa Othman, Lucia Rohrer, Ulf Landmesser, Christian M. Matter, Thomas F. Lüscher, Arnold von Eckardstein, Thorsten Hornemann (Zürich, * equal contribution)

Identification of 4 pc plasmalogens as lipidome signature in patients with coronary artery disease and acute coronary syndromes

- 24. Insa E. Emrich**, Adam M. Zawada, Kyrill S. Rogacev, Sarah Seiler, Rima Obeid, Jürgen Geisel, Danilo Fliser, Gunnar H. Heine (Homburg)

S-Adenosylhomocysteine: A novel non-traditional cardiovascular risk factor in chronic kidney disease?

- 25. Alexandra Luister**, Hans Frieder Schött, Dieter Lütjohann, Christiane Husche, Hans-Joachim Schäfers, Michael Böhm, Jogchum Plat, Ulrich Laufs, **Oliver Weingärtner** (Homburg/Saar, Oldenburg, Bonn, Maastricht)

In patients with severe aortic stenosis increased plant sterol deposition in vascular tissue characterizes patients with concomitant coronary artery disease

- 26. Johannes Patzelt***, Karin Mueller*, Stefanie Breuning, Athanasios Karathanos, Rebecca Schleicher, Peter Seizer, Meinrad Gawaz, Harald F. Langer*, Tobias Geisler* (Tübingen, *equal contribution, *shared senior authorship)

Expression von Anaphylatoxinrezeptoren auf Thrombozyten bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung

- 27. Raghav Oberoi**, Eskindir P. Bogalle, Karsten Grote, Bernhard Schieffer, Jutta Schütt, **Maren Luchtefeld** (Marburg)

Lipocalin 2 (LCN2) mediates pro-atherosclerotic processes and is elevated in patients with coronary artery disease

- 28. Horst Robenek**, Daniel Menzel (Münster, Stuttgart)

A prospective, randomized, placebo-controlled, double-blind trial evaluating the influence of a balanced diet containing L-arginine and B vitamins on endothelial function in subjects with mild to moderate blood pressure elevation

- 29. Nadia Al-Fakhri**, M.Bomert, G.Köllisch, P.I. Pfefferle (Marburg)

Multiplex Mikroarray Proteinanalyse für kleine Probenvolumina

- 30. Lisa Schmölz**, Tamara Bernscherer, Stefan Lorkowski, Andreas Ritsch (Jena, Innsbruck)

Einfluss der HDL-Isolationsbedingungen auf die HDL-Größe und funktionelle Read-outs